



1999 Un món tecnològitzat

Del telecentre de finals dels noranta a l'espai d'experiències educatives

Luis Miguel Castillo Vázquez | Toni Téllez Ibáñez

Introducció

Les tecnologies de la informació i la comunicació (d'ara endavant, TIC) ens acompanyen des de fa molt de temps. Han deixat de ser quelcom que calia anar a buscar per acompanyar-nos en qualsevol lloc i moment. Però no sempre va ser així.

A finals dels noranta del segle passat l'accés a aquestes tecnologies no va estar a l'abast de tothom –si més no, com ho estan ara– i això va començar a evidenciar una societat amb diferents graus d'oportunitats. És per això que van sorgir uns espais oberts a la ciutadania que permetien no quedar al marge de la societat de la informació o del coneixement.

A mesura que els ordinadors i les connexions a Internet han anat entrant a les llars, la demanda d'ús dels telecentres també ha canviat. Fa tot just una dècada, el tel·lèfon intel·ligent o *smartphone* va transformar la nostra manera d'accedir a les TIC i d'entendre-les. Davant d'aquest vertiginós canvi tecnològic i d'una certa, però no total, democratització de les TIC, es planegen noves oportunitats i nous reptes als telecentres.

Què és exactament un telecentre?

Els telecentres són espais que existeixen des de finals de la dècada dels noranta del segle XX per permetre a la ciutadania accedir a la societat de la informació o del coneixement fent ús dels recursos telemàtics. És a dir, es tracta d'espais amb equips informàtics i connectivitat que possibiliten accedir a les TIC a aquelles persones que no disposen d'aquests elements tecnològics. Els telecentres han estat impulsats per diferents iniciatives públiques, privades o del tercer sector.

Són instal·lacions basades en nombrosos i diversos projectes adreçats a combatre l'escletxa tecnològica que es va començar a detectar fa ja dues dècades. El fet de no poder adquirir un equipament informàtic i l'accés a Internet posa les persones en una situació de desavantatge que dona lloc a una nova forma d'exclusió social coneguda com a exclusió tecnològica. Tant important com poder accedir a les TIC és aprendre a fer-les servir.

Els telecentres són espais que permeten fer usos individuals i col·lectius de recur-

■ **Luis Miguel Castillo Vázquez**, llicenciat en Pedagogia, dinamitzador i coordinador de telecentre.

Toni Téllez Ibáñez, llicenciat en Ciències de la Informació, dinamitzador i coordinador de telecentre.



sos tecnològics compartits. És per això que moltes vegades es parla de tecnologia social o comunitària per referir-se a aquestes instal·lacions que es converteixen en punts de trobada ja no només amb les TIC, sinó també entre les persones que les utilitzen. Aquesta trobada es produeix a dos nivells: a nivell presencial, compartint un mateix espai físic, i a nivell virtual, gràcies a les possibilitats informatives i comunicatives que ofereix la xarxa.

Sovint la tecnologia s'associa amb usos individuals en els quals la relació es dona entre l'usuari o usuària i els dispositius telemàtics. El component social de les TIC s'ha desenvolupat molt en la darrera dècada a partir de la proliferació i l'apogeu de les xarxes socials, però els telecentres han tingut un paper important en aquest sentit. Han possibilitat la interrelació entre les persones al voltant de la tecnologia, i el fet de compartir coneixement, desenvolupar projectes comuns i participar.

Evolució dels telecentres

A finals dels noranta, al nostre país, amb pocs ordinadors personals a les llars i encara menys connexions a Internet, es posa de manifest la necessitat d'una part important de la població de poder accedir a les TIC i aprendre a utilitzar-les.

Molts telecentres van obrir les seves portes per facilitar els processos d'alfabe-

tització digital (AD). És aquesta iniciació a l'ús de l'ordinador i d'Internet el que caracteritza el primer model de telecentre: la formació en competències que permetin dur a terme tasques com ara consultar informació, comunicar-se per correu electrònic, conèixer l'ofimàtica o el grafisme, o molt especialment fer el currículum i cercar feina al portals online.

Els telecentres són espais que existeixen per permetre a la ciutadania accedir a la societat de la informació o del coneixement fent ús dels recursos telemàtics.

Internet encara mantenia un model unidireccional i amb possibilitats participatives limitades quant al fet de compartir continguts. Amb l'augment del nombre d'ordinadors domèstics connectats a la xarxa, els telecentres van veure com minvava la demanda formativa relacionada amb l'AD, però calia continuar garantint l'accés universal a les TIC oferint formació en aspectes més avançats, i sobretot

propiciant espais que permetessin treballar conjuntament amb la tecnologia a partir de projectes comuns i de compartir coneixement.

Facilitar eines i uns coneixements instrumentals bàsics, coneguts com a “alfabetització digital”, és el que caracteritza el primer model de telecentre.

Pocs anys després es produeix una nova revolució, a partir de: la generalització dels ordinadors portàtils per a ús domèstic, la consolidació de la telefonia mòbil, que passa dels dispositius primitius als telèfons intel·ligents, i la millora de la seva connectivitat gràcies a les xarxes 3G, i l'arribada de les tauletes digitals, unides a l'expansió del web 2.0, que facilita crear i compartir a la xarxa continguts en diversos formats, i l'eclosió de les xarxes socials.

I més recentment, la cultura *maker* i la possibilitat d'accedir a dispositius com ara impressores 3D o kits de robòtica educativa també han estat elements novament revolucionaris.

Canvi de papers: de *consumers* a *prosumers*

Amb el web 2.0 s'estableix un nou paradigma que implica un canvi cabdal en la concepció de la Gran Xarxa: els i les internautes passen de ser persones consumidores d'informació a productores de contingut (concepte que s'anomena *prosumer*, a partir de la unió de les paraules anglosaxones *producer* i *consumer*). Serveis com Youtube o Myspace, els blogs, la Viquipèdia i les xarxes socials es converteixen en el màxim exponent d'una nova cultura.

Aquests fets impacten directament als telecentres. Ja no parlem de la necessitat d'accedir a les TIC des d'una alfabetització digital purament instrumental, sinó que es tracta també d'educar i formar en noves formes d'ús: comunicar, interactuar, gestionar un perfil, preveure els riscos... Cal aprendre a gestionar la identitat i la reputació digital, que depèn d'allò que les persones diuen sobre qui són o què pensen, i d'allò que la resta pensa i diu d'elles.

Amb les eines 2.0, les persones que assisteixen als telecentres passen del rol d'usuaris o usuàries al de participants, i tenen un paper més actiu. Les xarxes humanes dels barris, pobles o ciutats troben en blogs i xarxes socials un potencial que permet impulsar noves sinergies.

L'aparició dels *smartphones* i les tauletes fa que moltes de les eines que abans ens



oferia l'ordinador es trobin ara a la butxa. En aquest punt, la dinamització dels telecentres ha d'introduir aquests dispositius amb l'objectiu d'educar per fer-los servir correctament. Cada cop amb més freqüència és necessari respondre als interrogants que les persones que assisteixen als telecentres plantegen al voltant dels seus propis dispositius.

D'aquesta manera, es comença a establir una dinàmica coneguda com a BYOD (Bring Your Own Device o 'Porta el teu dispositiu'). La connectivitat dels telecentres permet la inclusió de dispositius que pertanyen a les persones que hi accedeixen: ordinadors portàtils, *smartphones*, tauletes, etc.

Cap a la cultura *maker*

Durant els últims anys s'estan estenent noves tecnologies i dispositius, abans inexistents o de difícil accés, com ara la robòtica educativa, la impressió 3D, les talladores làser, la realitat virtual i la realitat augmentada, etc., i que formen part el moviment *maker*, vinculat al *learning by doing* (o 'aprendre fent'), a la programació (*coding*) i al codi obert. Aquests aspectes estan sent incorporats als telecentres.


La robòtica educativa és un mitjà d'aprenentatge que, de manera molt pràctica i divertida, permet reforçar diferents àrees del coneixement i desenvolupar un

gran nombre de competències. A partir de diverses plataformes que hi ha al mercat, s'ha d'utilitzar la lògica, la concepció espacial, la destresa manual, la creativitat, la precisió i una llarga llista d'habilitats, per resoldre els problemes que es van plantejant.

El telecentre és un espai permeable i dona respostes més enllà de la capacitat instrumental: és un espai viu que pot ajudar a transformar la realitat.

Però quan es construeixen en grup, de forma col·laborativa i participativa, entren en joc també la capacitat d'organitzar-se en equip, l'adopció de diferents rols, la negociació i moltes més habilitats socials, més enllà de les individuals i de tipus tècnic. És, en definitiva, una agradable manera d'entendre millor la realitat que ens envolta i com funcionen les coses.

Més recentment, les impressores 3D, les talladores làser, les fresadores controlades des de l'ordinador i altres instruments de fabricació han anat entrant també als tele-



centres, i encara permeten anar més enllà, atès que possibiliten crear objectes que abans només es podien fer a partir de processos industrials.

La cultura *maker* permet, entre altres coses:

- Desenvolupar competències cognitives i motores, habilitats generals, coneixements específics, capacitats socials i molt especialment la creativitat.
- Estimular el treball col·laboratiu i participatiu entre els participants en les activitats.
- Construir per part dels participants el seu propi coneixement a partir de la pràctica i l'experimentació.
- Despertar vocacions professionals i motivar cap a l'aprenentatge en casos de fracàs escolar.

La realitat virtual i la realitat augmentada s'han anat posant també cada vegada més al nostre abast fins a arribar a formar part de la nostra vida quotidiana. Són tecnologies que barregen els components educatius i lúdics amb un gran potencial encara per explorar.

Aquesta evolució en les eines tecnològiques implica nous espais de relació, noves vies de comunicació i participació, amb noves formes d'interacció que inclouen nous protocols i l'adopció d'altres llenguatges que complementen, expandeixen o limiten els tradicionals oral i escrit.

El telecentre és un espai permeable i dona respostes més enllà de la capacitat

instrumental: és un espai viu que pot ajudar a transformar la realitat quotidiana de les persones i el seu entorn proper, tenint un paper de node dintre de xarxes més àmplies. Alhora explora noves vies d'acord amb les tendències i innovacions en l'àmbit tecnològic, i com aquestes poden representar alternatives vàlides per assolir els seus objectius i atendre les demandes pròpies de les persones que hi participen.

El seu caràcter d'observatori fa possible l'impuls o la creació de comunitats que poden formar part de la cultura *maker*, fet que els permet desenvolupar les seves competències i ser capaces de donar resposta a problemes comuns, col·lectius o individuals, mitjançant el treball en equip, la suma de coneixements i la creativitat. La tecnologia deixa de tenir un caràcter individualitzat i passa a ser una experiència col·lectiva, basada en el concepte del *learning by doing* i orientada a projectes. Aquests projectes sovint s'estratifiquen en diferents nivells, cosa que afavoreix la participació de persones amb diferent perfil formatiu, experiència laboral, edat, gènere... El telecentre esdevé un veritable laboratori ciutadà. **Q**

Enllaços d'interès

- Codi obert: https://ca.wikipedia.org/wiki/Codi_obert
- Cultura maker: https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_Maker
- Digital Skills and Jobs Coalition: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>
- Learning by doing: https://ca.wikipedia.org/wiki/Ensenyament_orientat_a_l'acció
- Maquinari obert: https://ca.wikipedia.org/wiki/Maquinari_lliure
- Projecte RepRap: https://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto_RepRap

CITA ARTICLE

CASTILLO, Luis Miguel; TÉLLEZ, Toni. “Del telecentre de finals dels noranta a l'espai d'experiències educatives”. *Quaderns d'Educació Social*. Col·legi d'Educadors i Educadors Socials de Catalunya. Núm. 19 (novembre 2017), p. 36-41.

RESUM

Des que van sorgir, a finals dels anys noranta del segle XX, els telecentres han anat evolucionant paral·lelament a l'avenç tecnològic i adaptant-se a les necessitats de la ciutadania pel que fa a l'accés a les TIC i l'adquisició de competències digitals. Fem un repàs de l'evolució d'aquests espais tecnològics.

Paraules clau: telecentre, TIC, educació

ABSTRACT

Since they emerged in the late nineties of the last century, telecentres have evolved in parallel with technology and have adapted to the needs of users in terms of access and acquisition of IT and digital skills. We review the evolution of these technological spaces.

Keywords: telecentre, IT, education